

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2006 年 8 月 24 日 (24.08.2006)



(10) 国际公布号
WO 2006/086930 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 29/06 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2006/000247

(22) 国际申请日: 2006 年 2 月 21 日 (21.02.2006)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
200510008447.4
2005 年 2 月 21 日 (21.02.2005) CN

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 华为技术有限公司(HUAWEI TECHNOLOGIES, CO., LTD.)
[CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(72) 发明人; 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): 赵敏(ZHAO, Min) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。冯俊杰(FENG, Junjie) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。黄黎(HUANG, Li) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

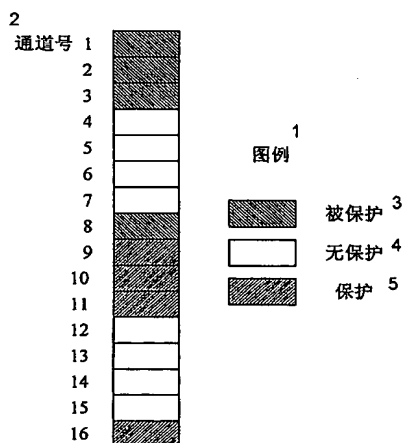
(74) 代理人: 北京集佳知识产权代理有限公司(UNITALEN ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场 7 层, Beijing 100004 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,

[见续页]

(54) Title: A METHOD FOR REALIZING LINK STATE INFORMATION DIFFUSION IN OPTICAL NETWORK

(54) 发明名称: 光网络中扩散链路状态信息的实现方法



1 GRAPHIC EXAMPLE
2 PROTECTED
3 UNPROTECTED
4 PROTECT
5 CHANNEL NUMBER

(57) Abstract: A method for realizing link state information diffusion in optical network. The method primarily comprises: first, determines each link protection attribute segment information contained in the traffic engineering TE link, and carries the respective link protection attribute segment information contained in the link into the self-defining TLV; and then, distributes the TLV by means of traffic engineering link state announcement (TE LSA) in the optical network. The invention can diffuse the various kinds of link state information contained in one TE link by totally carrying them in the self-defining TLV. Therefore, the realization of the invention could support configuring various protection types for one TE link corresponding to one optical fiber. As a result, obviously reduces the link state information required to diffuse in optical network (namely the quantity of TE LSA), accordingly greatly decreases the flooding data quantity in the network, and improves the network performance.

[见续页]

WO 2006/086930 A1



BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW。

SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,

所引用双字母代码及其它缩写符号, 请参考刊登在每期PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(57) 摘要:

本发明涉及一种光网络中扩散链路状态信息的实现方法。该方法主要包括: 首先, 确定流量工程 TE 链路包含的各个链路保护属性分段信息, 并分别将链路包含的各个链路保护属性分段信息承载于自定义 TLV 中; 然后, 将所述 TLV 通过流量工程链路状态通告 (TE LSA) 在光网络中发布。本发明可以将一条 TE 链路包含的多种保护类型等链路状态信息均承载于自定义 TLV 中进行扩散。因此, 本发明的实现, 可以支持一条光纤对应的一条 TE 链路配置多种保护类型。由此使得光网络中需要扩散的链路状态信息 (即 TE LSA 的数量) 明显减少, 从而大大减少了网络中洪泛的数据量, 提高网络性能。